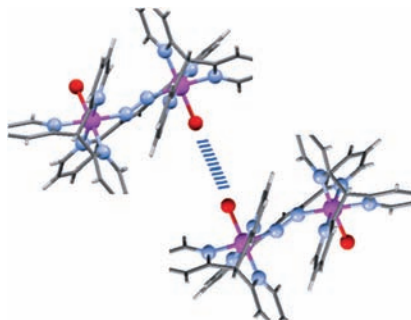


Wasseroxidation

S. Maji, L. Vigara, F. Cottone,
F. Bozoglian, J. Benet-Buchholz,
A. Llobet* 6069–6072



Ligand Geometry Directs O–O Bond-
Formation Pathway in Ruthenium-Based
Water Oxidation Catalyst



Nimm zwei: Ein zweikerniger Ru-OH₂-Komplex (siehe Bild: O rot, N hellblau, Ru rosa) katalysiert die Oxidation von Wasser. Strukturanalysen sowie kinetische Studien und Reaktivitätstests belegen, dass die entscheidende O-O-Bindungs-bildung über einen bimolekularen 12M-Mechanismus erfolgt. Dieser bimolekulare Prozess wurde erstmals mit ¹⁸O-Markierungsexperimenten verfolgt.

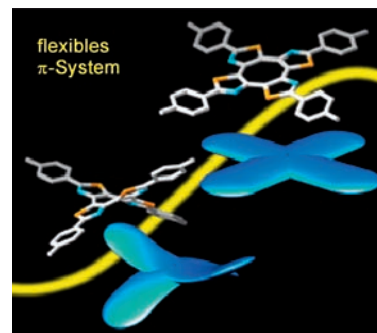
Cyclooctatetraen

K. Mouri, S. Saito,
S. Yamaguchi* 6073–6077



Highly Flexible π -Expanded
Cyclooctatetraenes: Cyclic Thiazole
Tetramers with Head-to-Tail Connection

Schneller Wechsel: In cyclischen Thiazol-tetrameren, die flexiblen Cyclooctatetraenen mit erweitertem π -System entsprechen (siehe Bild), führen die Kopf-Schwanz-angeordneten Thiazolringe zu einer ausgeprägten columnaren Stapelung der leicht sattelförmigen π -konjugierten Moleküle, zu einer ungewöhnlich niedrigen Inversionsbarriere von 6.8 kcal mol⁻¹ und bei Reduktion zur vollständigen Planarisierung zu einem aromatischen Ringsystem.



DOI: 10.1002/ange.201203208

Vor 100 Jahren in der Angewandten Chemie

Zukunft braucht Herkunft – die *Angewandte Chemie* wird seit 1888 publiziert, d. h. der 125. Jahrgang steht vor der Tür. Ein Blick zurück kann Augen öffnen, zum Nachdenken und -lesen anregen oder ein Schmunzeln hervorlocken: Deshalb finden Sie an dieser Stelle wöchentlich Kurzurückblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

In einem Beitrag über „25 Jahre Arzneimittel-Synthese“ identifiziert Arthur Eichengrün, damals der Vorsitzende der medizinisch-pharmazeutischen Fachgruppe des Vereins deutscher Chemiker, die Herstellung des fiebersenkenden Schmerzmittels Phenacetin durch Bayer im Jahr 1887 als den Ursprung dieses Fachgebiets. Bei allen bisherigen Erfolgen weist Eichengrün aber auch auf Probleme hin, die aus allzu hastiger Vermarktung und Nachahmung entstehen, und im Resümee muss er schließlich zugeben, dass man dem „größten Feind der Menschheit, den Infektionskrankheiten, [...] noch fast wehrlos gegenüber[steht]“. Der Vortragende wusste wohl, wovon er sprach, hatte er sich doch just bei Bayer durch den Aufbau der pharmazeutischen Forschung um die Jahrhundertwende einen Namen gemacht.

Mehr Informationen über Eichengrün liefert ein Essay von E. Vaupel (*Angew. Chem.* **2005**, 117, 3408–3419).

Lesen Sie mehr in Heft 23/1912

Wer kauft schon gerne eine Katze im Sack? Niemand, und schon gar nicht ein Geschäftsmann, der beispielsweise eine Metallhütte betreibt. Kommt eine große Rohstoffladung an, so muss natürlich vorrangig die Reinheit derselben überprüft werden – und zu diesem Zweck nimmt man eine Probe. Aber: „Eine allgemein gültige Vorschrift für die Probenahme lässt sich nicht geben“, wie die Fachgruppe für analytische Chemie des Vereins deutscher Chemiker zugeben

muss. Kein Grund zu verzweifeln, denn eben diese Fachgruppe hat unter Führung von Prof. Dr. W. Fresenius in Heft 24 einige Vorschläge zusammengetragen, wie die Probenahme bei unterschiedlichen Materialien im Einzelfall erfolgen sollte. Der Schwerpunkt liegt zwar auf Metallerzen, wo der Prozess durch unterschiedliche Zerteilungsgrade und Stückgrößen besonders knifflig wird. Aber auch Dünger und Tierknochen (als Phosphatquelle) sowie Weißblech in Form gebrauchter Konservendbüchsen werden diskutiert – „Der Grüne Punkt“ lässt grüßen.

Lesen Sie mehr in Heft 24/1912